Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen
Geschäftsführender Direktor: Professor Dr. H. A. Hirsch

Vergleich zwischen mediolateraler Episiotomie und kompletter Perineotomie

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin

der Medizinischen Fakultät
(Klinische Medizin)
der Eberhard-Karls-Universität
Tübingen

vorgelegt von
ASNATH BLECKMANN
aus Tübingen

1985

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546526_0005

Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen
Geschäftsführender Direktor: Professor Dr. H. A. Hirsch

Vergleich zwischen mediolateraler Episiotomie und kompletter Perineotomie

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin

der Medizinischen Fakultät
(Klinische Medizin)
der Eberhard-Karls-Universität
Tübingen

vorgelegt von
ASNATH BLECKMANN
aus Tübingen

1985

Dekan:	Professor Dr. H. D. Waller
1. Berichterstatter:	Professor Dr. H. A. Hirsch
2. Berichterstatter:	Privatdozent Dr. G. Breucha

Druck: Zeeb-Druck, Tübingen 7 (Hagelloch)

Meinen Eltern in

Dankbarkeit gewidmet

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 1

2. Patientinnen und Untersuchungsmethode 3
2.1. Patientinnen 3
2.2. Die Bildung von matched pairs 5
2.3. Operationstechnik 6
2.3.1. Naht der mediolateralen Episiotomie 6
2.3.2. Naht der kompletten Perineotomie 6
2.4. Der postpartale Verlauf 7
2.5. Nachuntersuchung mit Fragebogen 7
2.6. Statistische Auswertung 7

3. Ergebnisse 9
3.1. Alter der Patientinnen 9
3.2. Parität 9
3.3. Schwangerschaftswoche zur Zeit der Entbindung 10
3.4. Anaesthesie 11
3.5. Eröffnungs- und Austreibungsperiode 12
3.6. Geburtsbeendigung (Forceps, Vakuum) 13
3.7. Gewicht des Kindes 14
3.8. Wundheilung 14
3.9. Fieber 16
3.1o. Verordnungen 17
3.1o.1. Schmerzmittel 17
3.1o.2 Tanderil 17
3.1o.3. Rotlicht 18
3.1o.4. Sitzbäder 18
3.1o.5. Laxantien 19
3.11. Dauer des Krankenhausaufenthaltes 19
3.12. Auswertung des Fragebogens 20
3.12.1. Schmerzen beim Sitzen (Frage 1) 20
3.12.2 Schmerzen beim Stuhlgang (Frage 2) 20
3.12.3. Schmerzen beim Verkehr (Frage 3) 20
3.12.4. Frage nach unwillkürlichem Stuhlabgang (Frage 4) 21

3.12.5 Frage nach unwillkürlichem Windenabgang (Frage 5)..... 21
3.12.6. Frage nach anschließender ärztlicher Behandlung (Frage 6)..... 22

4. Diskussion..... 24
4.1. Charakteristiken der Patientinnen..... 24
4.1.1. Alter..... 24
4.1.2. Parität und vorausgegangene Episiotomie..... 24
4.1.3. Schwangerschaftswoche zur Zeit der Entbindung..... 25
4.2. Anaesthesie..... 25
4.3. Eröffnungs- und Austreibungsperiodenzeiten..... 27
4.4. Geburtsbeendigung (Forceps, Vakuum)..... 27
4.5. Gewicht des Kindes..... 29
4.6. Wundheilungsstörungen..... 29
4.7. Fieber..... 35
4.8. Verordnungen..... 36
4.8.1. Schmerzmittel..... 36
4.8.2. Tanderil..... 39
4.8.3. Rotlicht und Sitzbäder..... 39
4.8.4. Laxantien..... 41
4.9. Dauer des Krankenhausaufenthaltes..... 42
4.1o. Nachuntersuchung mit Fragebogen..... 43
4.1o.1. Schmerzen beim Sitzen (Frage 1)..... 43
4.1o.2. Schmerzen beim Stuhlgang (Frage 2)..... 43
4.1o.3. Schmerzen beim Verkehr (Frage 3)..... 43
4.1o.4. Frage nach unwillkürlichem Stuhlabgang (Frage 4)..... 45
4.1o.5. Frage nach unwillkürlichem Windenabgang (Frage 5)..... 46
4.1o.6. Frage nach anschließender ärztlicher Behandlung (Frage 6)..... 46

5. Zusammenfassung..... 48

6. Literaturverzeichnis..... 50

Anlage: Fragebogen

1. Einleitung

Die vorbeugend ausgeführte Episiotomie zur Erweiterung des Scheidenausganges während der Geburt stellt eines der ältesten Verfahren und vermutlich die häufigste geburtshilfliche Operation dar (30, 56, 64, 75, 85, 93, 99)
Der Scheidendammschnitt hat sich allgemein durchgesetzt, um die Austreibungsperiode abzukürzen, einen Dammriß zu vermeiden und einem späteren Deszensus vorzubeugen (21, 43, 55, 61, 62, 73, 79, 95).
Man unterscheidet eine mediane, eine erweiterte mediane oder J-förmige und eine mediolaterale Episiotomie.
In den USA wird die mediane Episiotomie bevorzugt angewandt (8).
Auch im deutschsprachigen Raum mehren sich die Befürworter der medianen Dammspaltung (16).
Als Vorteile der medianen Episiotomie werden angeführt (6, 8, 19, 25 38, 60, 62, 69, 88):

- günstige Schnittführung
- keine Verletzung größerer Nerven und Gefäße
- keine Durchtrennung von Muskeln außer dem M. bulbospongiosus
- geringe Blutung
- maximale Erweiterung durch minimale Inzision
- technisch leicht zu nähen
- geringe Schmerzhaftigkeit
- gute Heilungstendenz und gutes kosmetisches Resultat

Angesichts dieser Vorteile sind in den USA einige Autoren (14, 25, 28, 66, 97) dazu übergegangen, bei großem Platzbedarf und drohendem Dammriß III.Grades auch den Sphinkter ani, die Analhaut und die Rektumschleimhaut prophylaktisch zu durchtrennen.

Diese Episiotomie mit Sphinkterotomie und Proktotomie wird in der angelsächsischen Literatur komplette Perineotomie genannt.

In den letzten Jahren hat man diese geburtshilfliche Operation auch in der Universitäts-Frauenklinik Tübingen angewandt.

Das Ziel dieser Untersuchung ist es, die Anwendung der kompletten Perineotomie an der Universitäts-Frauenklinik Tübingen darzustellen und deren Ergebnisse mit denen der mediolateralen Episiotomie zu vergleichen.

2. Patientinnen und Untersuchungsmethode

2.1. Patientinnen

In den Jahren 1977 bis 1981 wurden in der Universitäts-Frauenklinik Tübingen 125 komplette Perineotomien von 5 Ärzten durchgeführt. Diese 5 Ärzte leiteten im Berichtszeitraum insgesamt 1595 vaginale Geburten (Tab.1).

In der vorliegenden Untersuchung wurde folgendes methodisches Verfahren angewandt: Aus allen Patientinnen der 5 Operateure mit mediolateraler Episiotomie (1114) wurde eine Kontrollgruppe ausgewählt, die zur Bildung von matched pairs mit den 125 Patientinnen mit kompletter Perineotomie geeignet war.

Tabelle 2 zeigt, daß sich beide Patientengruppen etwa proportional auf die 5 Operateure verteilen.

Tabelle 2: Verteilung der Patientinnen auf die Operateure

Operateur	Komplette Perineotomie	Mediolaterale Episiotomie	
1	38	30	68
2	29	20	49
3	44	26	70
4	9	6	15
5	5	5	10
	125	87	212

Tabelle 1: Patientinnen

Jahr	Mediolaterale Episiotomie	Mediane Episiotomie	Komplette Perineotomie	Damm intakt	Dammrisse III. Grades (nach medianer Episiotomie)	Vaginale Geburten insgesamt	Sectio	Geburten insgesamt
1977	191	45	12	2	4	250	51	301
1978	223	59	8	3	3	293	52	345
1979	211	80	32	2	8	325	67	392
1980	252	82	36	2	2	372	81	453
1981	237	78	37	3	7	355	73	428
	1114	344	125	12	24	1595	324	1919

2.2. Die Bildung von matched pairs

Die folgenden Kriterien sollten zwischen Patientinnen mit kompletter Perineotomie und Patientinnen mit mediolateraler Episiotomie übereinstimmen, um beim Vergleich von postpartalen Beschwerden von gleichen Voraussetzungen ausgehen zu können:

- Operateur
- Alter der Patientin
- Parität
- Schwangerschaftswoche zur Zeit der Entbindung
- Anaesthesie
- Eröffnungs- und Austreibungsperiodenzeiten
- Geburtsbeendigung (Forceps, Vakuum)
- Gewicht des Kindes

Es war nicht immer möglich, daß alle Kriterien übereinstimmten. Sie differierten jedoch in nicht mehr als einem oder zwei Punkten.
Auf diese Weise konnten insgesamt 87 matched pairs gebildet werden.
Bei den restlichen 38 Patientinnen mit kompletter Perineotomie war es nicht möglich, ein passendes Gegenstück zu finden.

2.3. Operationstechnik

2.3.1. Naht der mediolateralen Episiotomie

Bei der mediolateralen Episiotomie wird die Vaginalhaut mit einem Polyglactinfaden (Vicryl) der Stärke 2-0 oder 3-0 und atraumatischer Nadel bis zum Hymenalsaum fortlaufend überwendlich genäht.
Die tiefen Gewebsschichten einschließlich der Muskulatur werden je nach Episiotomielänge durch drei bis vier Einzelknopfnähte desselben Fadens adaptiert. Das subkutane Bindegewebe wird schließlich deszendierend mit einer fortlaufenden Naht und die Haut aszendierend intrakutan verschlossen. Dazu wird das von der Naht der Vaginalhaut übrig gebliebene Fadenende verwendet.

2.3.2. Naht der kompletten Perineotomie

Bei der kompletten Perineotomie beginnt der Wundverschluß mit Einzelknopfnähten des Rektums. Dann wird das perirektale Bindegewebe und die gesamte Rektumwand mit Ausnahme der Schleimhaut durch eine einreihige Allschichtnaht mit weitausgreifenden Stichen versorgt. Als Nahtmaterial dient Vicryl 3-0 oder 4-0.
Bei der Naht des Sphinkters wird mit Vicryl 3-0 oder 4-0 die Hülle, das Perimysium und das umgebende Bindegewebe mit Einzelknopfnähten auf Stoß vereinigt. Wenn sich der Sphinkter retrahiert hat, wird er mit dünnen Klemmen aus der Tiefe gefaßt und vorgezogen.
Der weitere Wundverschluß ist derselbe wie bei der medianen Episiotomie: Fortlaufende Naht der Vaginalhaut, einige versenkte Damm-

nähte und Intracutannaht der Haut mit einer atraumatischen Nadel. In der Universitäts-Frauenklinik Tübingen wird Wert darauf gelegt, möglichst wenig Nahtmaterial zu verwenden.

2.4. Der postpartale Verlauf

Nach der Bildung von matched pairs wurden bei beiden Patientengruppen folgende Parameter untersucht:
Störungen der Wundheilung (Sugillationen, Ödeme, Nahtdehiszenzen), Fieber, Verordnungen (Schmerzmittel, Tanderil, Rotlicht, Sitzbäder), Dauer des Krankenhausaufenthaltes.

2.5. Nachuntersuchung mit Fragebogen

Zur Erfassung von Beschwerden nach der Entlassung aus dem Krankenhaus wurden Anfang 1982 Fragebogen mit einem Begleitschreiben an die insgesamt 212 Patientinnen verschickt.
Bei der kompletten Perineotomie antworteten 98 der 125 angeschriebenen Patientinnen (78,4%); bei der mediolateralen Episiotomie waren es 53 der 87 Patientinnen (60,9%). Insgesamt haben also 151 (71,2%) der 212 Patientinnen geantwortet.

2.6. Statistische Auswertung

Die Daten wurden auf Lochkarten übertragen und im Rechenzentrum der Universität Tübingen elektronisch ausgewertet. Zur Prüfung der Signifikanz wurde der Chi-Quadrat-Test angewendet. Die für diese Untersuchung festgelegte Irrtumswahrscheinlichkeit beträgt 5%.

Zur weiteren Veranschaulichung wurden alle Parameter miteinander verglichen und Korrelationskoeffizienten (c) gebildet. Es wird in der Arbeit nicht ausdrücklich erwähnt, wenn sich keine Korrelation ergab.

3. Ergebnisse

3.1. Alter der Patientinnen

Angaben zum Alter der Patientinnen enthält Tab.3. Das Durchschnittsalter betrug übereinstimmend 29 Jahre, der Median 28 und 29 Jahre.

Tabelle 3: Alter der Patientinnen

Alter	Komplette Perineotomie	Mediolaterale Episiotomie
jünger als 20	2	-
20-30	85	64
31-40	38	23
jüngste Patientin	19	20
älteste Patientin	38	37
Durchschnittsalter	29	29
Median	28	29

3.2. Parität

Die komplette Perineotomie wurde am häufigsten bei Erstgebärenden angewendet (Tab.4), da bei Mehrgebärenden meist schon eine mediolaterale Episiotomie vorausgegangen war, deren Narbe für den Schnitt wiederbenützt wurde.

Tabelle 4: Parität

	Komplette Perineotomie		Mediolaterale Episiotomie	
	n	%	n	%
I. para	97	77,6	60	68,9
II. para	25	20,0	25	28,7
III. para	2	1,6	1	1,1
IV. para	1	0,8	1	1,1

3.3. Schwangerschaftswoche zur Zeit der Entbindung

Die meisten Patientinnen mit kompletter Perineotomie und mit mediolateraler Episiotomie wurden am Termin entbunden (Tab. 5). Zu den 8 Frühgeburten bei der kompletten Perineotomie war es nicht möglich, eine passende Frühgeburt derselben Schwangerschaftswoche bei der mediolateralen Episiotomie zu finden.

Tabelle 5: Schwangerschaftswoche zur Zeit der Entbindung

Schwangerschafts-woche	Komplette Perineotomie	Mediolaterale Episiotomie
35.	2 Zwillinge	-
36.	2	-
37.	4	-
38.	9	2
39.	13	12
40.	48	42
41.	37	22
42.	10	7
43.	1	2

3.4. Anaesthesie

Insgesamt wurden 6 verschiedene Anaesthesieverfahren angewandt. Am häufigsten wurde die Episiotomie in Lokalanaesthesie genäht (Tab.6).
Für die Lokalanaesthesie wird von den Geburtshelfern 20-30 ml Meaverin 1% in das Dammgewebe gespritzt. Bei der Pudendusanaesthesie werden 10-15 ml Meaverin 1% pro Seite und 10 ml für eine Damminfiltration gespritzt.
Die Anaesthesisten nehmen in Tübingen für eine geburtserleichternde Periduralanaesthesie im Kreißsaal bis zu 18 ml Bupivacain-Woelm 0,25% bzw. 0,33% bzw. 0,375% bzw. 0,5%. Dabei werden etwa 2 ml Meaverin 4% hyperbar zur Lageprüfung der PDA vorgespritzt.

Tabelle 6: Anaesthesie

Anaesthesie	Komplette Perineotomie		Mediolaterale Episiotomie	
	n	%	n	%
Lokal-anaesthesie	47	37,6	32	36,7
Pudendus-anaesthesie	36	28,8	23	26,4
PDA	28	22,4	27	31,0
Pudendus-/Lokal-anaesthesie	6	4,8	-	-
PDA/Pudendus-anaesthesie	3	2,4	3	3,4
PDA/Lokal-anaesthesie	5	4,0	2	2,3

3.5. Eröffnungs- und Austreibungsperiode

Zusätzlich zu den bisherigen Gesichtspunkten wurden die Dauer der Muttermundsöffnung bis zur Geburt bestimmt.

Für die Eröffnungsphase stimmt die Durchschnittszeit bei beiden Episiotomietechniken überein. Bei der Austreibungsphase beträgt die Differenz der beiden Durchschnittszeiten nur 4 Minuten (Tab.7).

Tabelle 7: Zeiten für die Eröffnungs- und Austreibungsperioden

		Komplette Perineotomie	Mediolaterale Episiotomie
Eröffnungsperiode	Kleinster Wert	60 Minuten	50 Minuten
	Größter Wert	11 Stunden 30 Minuten	12 Stunden
	Mittelwert	2 Stunden	2 Stunden
Austreibungsperiode	Kleinster Wert	5 Minuten	8 Minuten
	Größter Wert	1 Stunde 46 Minuten	1 Stunde 56 Minuten
	Mittelwert	37 Minuten	41 Minuten

3.6. Geburtsbeendigung

Bei beiden Formen des Dammschnittes war spontane Entbindung der häufigste Fall (Tab. 8). Daneben wurden aber auch Vakuum bzw. Zange zur Geburtsbeendigung gebraucht, und zwar aus kindlicher oder mütterlicher Indikation.

Tabelle 8: Geburtsbeendigung

	Komplette Perineotomie		Mediolaterale Episiotomie	
	n	%	n	%
spontan	89	71,2	53	60,9
Forceps	30	24,0	28	32,1
Vakuum	6	4,8	6	6,9

3.7. Gewicht des Kindes

Das Gewicht des Neugeborenen reichte bei der kompletten Perineotomie von 1910 g, einer Frühgeburt aus der 35. Schwangerschaftswoche, bis zu 4420 g. Bei der mediolateralen Episiotomie wog das leichteste Kind 2160 g, ein hypotrophes Kind aus der 40. Schwangerschaftswoche, das schwerste Neugeborene wog 4530 g. Das durchschnittliche Geburtsgewicht lag bei der kompletten Perineotomie bei 3370 g, bei der mediolateralen Episiotomie bei 3356 g. Der Unterschied zwischen beiden Episiotomieformen war nicht größer als 200 g.

3.8. Wundheilung (Tab.9)

Unter Störungen der Wundheilung verstehen wir jede Veränderung der Episiotomie, die einen raschen Heilungsprozess verzögert, wie zum Beispiel Hämatome, Ödeme, Nahtdehiszenzen, Infektionen, Indurationen. Ein Hämatom trat in keinem der untersuchten Fälle auf, sondern nur eine Veränderung im Sinne einer Sugillation (oberflächliche Blutunterlaufung) oder im Sinne einer Suffusion (höherer Grad einer

Sugillation mit flächenhafter Blutunterlaufung unter die Haut). Indurationen sind bei beiden Dammschnitten in etwa gleicher prozentualer Häufigkeit bei der kompletten Perineotomie (2,4%) und bei der mediolateralen Episiotomie (2,3%) aufgetreten.

Bei allen Formen von Wundheilungsstörungen, bis auf eine Scheidendammfistel, schneidet die komplette Perineotomie besser ab. Am deutlichsten zeigt sich dies bei der Sugillation: Beim seitlichen Dammschnitt trat sie in 13,7% der Fälle auf, bei der kompletten Perineotomie nur bei 2,4%. Dieser Unterschied ist signifikant.

Bei der Entlassung waren alle Ödeme, Sugillationen und Indurationen im Abklingen. Von den 6 Nahtdehiszenzen waren 5 bei der Entlassung weitgehend geschlossen, eine Dehiszenz bei der kompletten Perineotomie mußte sekundär geschlossen werden.

Bei einer Patientin mit kompletter Perineotomie entwickelte sich eine Scheidendammfistel.

Nahtinfektionen und Abszesse wurden bei den durch diese Untersuchung erfaßten Patientinnen nicht beobachtet.

Verzögerte Wundheilung führte bei Patientinnen mit kompletter Perineotomie zu späterer Entlassung (positive Korrelation; $c=0,203$)

Bei der mediolateralen Episiotomie gibt es eine Korrelation von verzögerter Wundheilung und Geburtsgewicht des Kindes: Bei hohem Geburtsgewicht dauerte die Heilung länger ($c=0,263$).

Tabelle 9: Wundheilung

Wundheilung	Komplette Perineotomie		Mediolaterale Episiotomie		ChiQ
	n	%	n	%	
komplikationslos	112	89,6	64	73,5	10,293
Ödem	3	2,4	6	6,9	2,552
Sugillation	3	2,4	12	13,7	12,821
Induration	3	2,4	2	2,3	0,002
Dehiszenz	3	2,4	3	3,4	0,203
Scheidendamm-fistel	1	0,8	-	-	0,698
Infektionen	-	-	-	-	-

3.9. Fieber

Temperaturen von 38,0°C und darüber an mehr als zwei aufeinander folgenden Tagen bei oraler Temperaturmessung werteten wir als Fieber (Tab. 10).

Bei der kompletten Perineotomie wurde bei 2,4% der Patientinnen erhöhte Temperatur gemessen, bei der mediolateralen Episiotomie bei 4,6%. Dieser Unterschied ist nicht signifikant.

Eine Antibiotikabehandlung war in keinem Fall notwendig. Das Fieber ließ sich bei einer Patientin mit kompletter Perineotomie und bei zwei Patientinnen mit mediolateraler Episiotomie allein mit Novalgin auf Normaltemperatur senken. Die übrigen Patientinnen entfieberten spontan. Alle Patientinnen waren bei der Entlassung fieberfrei.

Tabelle 10: Fieber während des Krankenhausaufenthaltes

	Komplette Perineotomie		Mediolaterale Episiotomie		ChiQ
	n	%	n	%	
fieberfrei	122	97,6	83	95,4	0,775
Fieber	3	2,4	4	4,6	

3.10. Verordnungen

3.10.1. Schmerzmittel

Folgende Schmerzmittel wurden bei Schmerzen verabreicht: Novalgin, Dolviran, Gelonida und Ben-u-ron.
Tabelle 11 zeigt, daß bei der mediolateralen Episiotomie über die Hälfte (51,7%) der Wöchnerinnen Schmerzmittel verlangten.Bei der kompletten Perineotomie sind es nur 43,2%. Ein signifikanter Unterschied konnte jedoch nicht festgestellt werden.

3.10.2. Tanderil

Tanderil wird als Antiphlogistikum zur Schmerzlinderung bei Ödemen, Indurationen und nach schwerer Geburt verordnet.
Bei der kompletten Perineotomie wurde seltener Tanderil verordnet als bei der mediolateralen Episiotomie (30,4% gegenüber 40,2%). Dieser Unterschied ist nicht signifikant.
Bei der mediolateralen Episiotomie wurde Tanderil häufiger nach Zangen- oder Vakuumentbindungen verordnet (positive Korrelation; c=0,256)

3.10.3. Rotlicht

Die Episiotomienarbe wurde mit Rotlicht bestrahlt, sobald sie etwas induriert oder blutunterlaufen war oder häufig auch, wenn die Patientin über Schmerzen klagte.Wöchnerinnen mit mediolateraler Episiotomie wurden signifikant häufiger mit Rotlicht bestrahlt (33,3%) als Wöchnerinnen mit kompletter Perineotomie (18,4%).

3.10.4. Sitzbäder

Kamillesitzbäder werden bei Ödemen und Nahtdehiszenzen verordnet. Bei der mediolateralen Episiotomie wurden in 60,9% der Fälle Sitzbäder verschrieben. Bei der kompletten Perineotomie waren es nur 47,2%. Dieser Unterschied ist nicht signifikant.
Bei der kompletten Perineotomie konnten Patientinnen, die Sitzbäder verordnet bekamen, früher entlassen werden als Patientinnen, denen keine Sitzbäder verschrieben wurden (negative Korrelation; c=0,247)

Tabelle 11: Verordnungen

	Komplette Perineotomie		Mediolaterale Episiotomie		ChiQ
	n	%	n	%	
Schmerzmittel	54	43,2	45	51,7	1,497
Tanderil	38	30,4	35	40,2	2,195
Rotlicht	23	18,4	29	33,3	6,197
Sitzbäder	59	47,2	53	60,9	3,874

3.10.5. Laxantien

Bei der kompletten Perineotomie wurden Laxantien nicht routinemäßig verordnet, um den Stuhl weicher zu machen.
An Abführmittel wurden folgende Präparate gegeben: Agiolax, Rheogen, Liquidepur, Agarol, 1x Klysma und Microclist.
Insgesamt wurden bei 69,3% der Patientinnen Abführmittel gegeben. Bei der kompletten Perineotomie nahmen 74,4%, bei der mediolateralen Episiotomie 62,0% der Wöchnerinnen Laxantien. Dieser Unterschied ist nicht signifikant.

3.11. Dauer des Krankenhausaufenthaltes (Tab.12)

In der Universitätsfrauenklinik Tübingen wird die Entlassung flexibel gehandhabt.Bei der kompletten Perineotomie konnte eine Patientin auf Wunsch schon einige Stunden nach der Geburt nach Hause entlassen werden. In einem anderen Fall verlängerte sich der Krankenhausaufenthalt ebenfall auf Wunsch der Mutter wegen erforderlicher pädiatrischer Betreuung des Kindes. Mit einem Durchschnitt von 7,3 Tagen ist bei beiden Dammschnitten der Krankenhausaufenthalt genau gleich.

Tabelle 12: Dauer des Krankenhausaufenthaltes

	Komplette Perineotomie	Mediolaterale Episiotomie
kürzeste Aufenthaltsdauer	8 Stunden	4 Tage
längste Aufenthaltsdauer	20 Tage	12 Tage
Mittelwert	7,3 Tage	7,3 Tage
Median	7 Tage	7 Tage

3.12. Auswertung des Fragebogens

3.12.1. Schmerzen beim Sitzen bis zur Entlassung und nach der Entlassung (Frage 1)

Schmerzen beim Sitzen von der Geburt des Kindes bis zur Entlassung gaben bei der kompletten Perineotomie 76,5% und bei der mediolateralen Episiotomie 84,9% der Patientinnen an. Nach der Entlassung hatten noch 37,7% der Patientinnen mit kompletter Perineotomie und 41,5% mit mediolateraler Episiotomie Schmerzen beim Sitzen. Diese Unterschiede sind nicht signifikant.

3.12.2. Schmerzen beim Stuhlgang bis zur Entlassung und nach der Entlassung (Frage 2)

Bei der kompletten Perineotomie und bei der mediolateralen Episiotomie hatten die Patientinnen in etwa gleicher Häufigkeit Schmerzen beim Stuhlgang von der Geburt bis zur Entlassung (66,3% und 67,9%). Nach der Entlassung bestanden noch Schmerzen beim Stuhlgang bei 27,5% der Patientinnen mit kompletter Perineotomie und 30,1% mit mediolateraler Episiotomie. Diese Unterschiede sind ebenfalls nicht signifikant.

3.12.3. Schmerzen beim Verkehr (Frage 3)

28,3% der Patientinnen mit seitlichem Dammschnitt hatten Schmerzen beim Verkehr gegenüber 20,4% mit kompletter Perineotomie. Dieser Unterschied ist nicht signifikant.

Bei der kompletten Perineotomie gab es bei dieser Frage aber einen signifikanten Unterschied zwischen den Operateuren:

Tabelle 13: Schmerzen beim Verkehr nach kompletter Perineotomie

Operateur	Patientinnen mit Schmerzen	%	ChiQ
1	1/29	3,4	
2	7/24	29,1	
3	10/34	29,4	10,658
4	0/6	-	
5	2/5	40,0	
	20/98	20,4	

3.12.4. Frage nach unwillkürlichem Stuhlabgang (Frage 4)

5,1% der Frauen mit kompletter Perineotomie hatten unwillkürlichen Stuhlabgang gegenüber 1,8% mit mediolateraler Episiotomie. Dieser Unterschied ist nicht signifikant.

3.12.5. Frage nach unwillkürlichem Windabgang (Frage 5)

Bei der kompletten Perineotomie klagten 19,3% gegenüber 9,4% der Mütter mit seitlichem Dammschnitt über unwillkürlichen Windabgang. Auch dieser Unterschied ist nicht signifikant.

3.12.6. Frage nach ärztlicher Behandlung nach der Entlassung .
(Frage 6)

6 Patientinnen mit kompletter Perineotomie waren nach der Entlassung aufgrund von Beschwerden infolge der Episiotomie in ärztlicher Behandlung. Zwei Patientinnen hatten eine oberflächliche Nahtdehiszenz, die mit Sitzbädern erfolgreich therapiert wurde. Über anhaltende Schmerzen im Bereich der Episiotomie, vor allem beim Sitzen, klagte eine weitere Patientin. Auch hier wurden Sitzbäder verordnet. Eine andere Patientin hatte unerträgliche Schmerzen beim Verkehr, welche jedoch nach Beendigung des Stillens schlagartig aufhörten.
Ein Jahr nach kompletter Perineotomie wurde bei einer Patientin eine Scheidendammfistel festgestellt, welche ein Jahr lang anhaltende Schmerzen beim Sitzen verursachte. Nach operativer Entfernung der Fistel war die Patientin wieder beschwerdefrei.
Eine Nahtdehiszenz nach mediolateraler Episiotomie wurde vom Gynäkologen mit Sitzbädern behandelt. Bei einer anderen Patientin besserten sich die Schmerzen beim Sitzen nach Entfernen noch nicht resorbierter Fäden.

Tabelle 14: Der Fragebogen

Frage		Komplette Perineotomie		Mediolaterale Episiotomie		ChiQ
		n	%	n	%	
1a	Schmerzen beim Sitzen bis zur Entlassung	75	76,5	45	84,9	1,478
1b	Schmerzen beim Sitzen nach der Entlassung	37	37,7	22	41,5	0,203
2a	Schmerzen beim Stuhlgang bis zur Entlassung	65	66,3	36	67,9	0,039
2b	Schmerzen beim Stuhlgang nach der Entlassung	27	27,5	16	30,1	0,117
3	Schmerzen beim Verkehr	20	20,4	15	28,3	1,203
4	Unwillkürlicher Windabgang	5	5,1	1	1,8	0,931
5	Unwillkürlicher Stuhlabgang	19	19,3	5	9,4	2,549
6	Anschließende ärztliche Behandlung	6	6,1	2	3,7	0,378

4. Diskussion

4.1. Charakteristika der Patientinnen

In diesem Teil der Arbeit soll versucht werden, die verschiedenen Ergebnisse zu sichten und zu vergleichen. Soweit wie möglich sollen dabei die beeinflussenden Faktoren isoliert betrachtet werden.

4.1.1. Alter

Der Damm zeigt vor allem bei älteren Erstgebärenden eine abnehmende Dehnungsfähigkeit, wovon Größe der Episiotomie und spätere Komplikationen abhängen können (83).
Aufgrund besonderer sozialer Strukturen (Universitätsnähe) ist das Durchschnittsalter der von dieser Arbeit berücksichtigten Patientinnen wesentlich höher als das vergleichbarer Untersuchungen. Es beträgt 29 Jahre. BRANTLEY und BURWELL (7) mit 2o,8 Jahren und STOCKHAMMER et al. (90) mit 23,3 Jahren liegen in ihren Arbeiten wesentunter diesem Schnitt. Dennoch dürfte dieser Unterschied zu keiner Verfälschung der Ergebnisse führen.

4.1.2. Parität und vorausgegangene Episiotomie

Die komplette Perineotomie wurde am häufigsten bei Erstgebärenden ausgeführt. Dies bestätigt sich auch in der Literatur (14, 25, 28, 66, 68, 96, 97).
Man vermeidet mit der kompletten Perineotomie einen Dammriß III.Grades, der häufig bei Erstgebärenden nach medianer Episiotomie auftritt (7, 26, 83, 86). Nach FLEMING (28) ist der Hauptvorteil der

kompletten Perineotomie ein sauberer Schnitt, der gegenüber dem Riß durch den Sphinkter leichter versorgt werden kann.
Die komplette Perineotomie soll bei Erstgebärenden nach NORRIS (66) nur unter folgenden Bedingungen angewendet werden: Großes Kind, ungünstige Lage, kurzer Damm. Bei seinen Erstgebärenden war sie nur noch in drei Fällen bei einer zweiten Entbindung erforderlich.
Bei WALKER (96) hatten fast alle seiner Mehrgebärenden vorher schon einmal eine bis ins Rektum erweiterte mediane Episiotomie gehabt.
Bei den Patientinnen, die diese Arbeit berücksichtigt, mußte die kompletten Perineotomie in 2 von 125 Fällen wiederholt werden. Da die mediolaterale Episiotomie in Tübingen im Untersuchungszeitraum am häufigsten angewendet wurde und hier nur ein kleiner Teil zum Vergleich herangezogen werden konnte, läßt sich bei dieser Gruppe keine Aussage zur Parität machen.

4.1.3. Schwangerschaftswoche zur Zeit der Entbindung

Es gab bei uns keine Korrelationen zwischen Schwangerschaftswoche und späteren Komplikationen an der Episiotomienaht.
In der einschlägigen Literatur wird das Gestationsalter nie erwähnt.

4.2. Anaesthesie

In den USA werden fast alle Dammschnitte in Allgemeinnarkose genäht, wir ziehen jedoch die Lokalanaesthesie vor. Sie wird für beide Anaesthesieformen am häufigsten verwendet. Zwar war bei HOPFNER (42) der Anteil der Sekundärheilungen nach Allgemeinnarkose niedriger

als bei Patientinnen mit Lokalanaesthesie. Dennoch empfiehlt auch DUNN (22) für die Naht der Episiotomie in erster Linie die Lokalanaesthesie. Der Vorteil dieser Anaesthesie nach MATTHIESSEN und BECK (63) ist, daß sie im Vergleich zur Pudendusanaesthesie noch möglich ist, wenn der vorangehende Teil bereits auf dem Beckenboden steht.
Die Pudendusanaesthesie steht bei uns bei der kompletten Perineotomie an zweiter Stelle, bei der mediolateralen Episiotomie an dritter Stelle.

TOULOUSE und DUBOIS (94) bevorzugen sie besonders bei der medialen Dammspaltung, da hier Levatoren- und Damm-Muskulatur genügend entspannt werden, ohne die Uterustätigkeit zu beeinflussen. Diese Muskelentspannung bei der Pudendusanaesthesie ist jedoch nach SIEBER und KROON (86) nicht ausreichend, denn sie beobachten einen Anstieg von Dammrissen III. Grades nach Pudendusblock.
NORRIS (66) bevorzugt bei einer kompletten Perineotomie die Kaudal- oder die Spinalanaesthesie.

An dritter Stelle steht bei der kompletten Perineotomie die Periduralanaesthesie (PDA). Sie ist bei der mediolateralen Episiotomie am zweithäufigsten.
BUCHAN und NICHOLLS (9) fanden heraus, daß alle Patientinnen mit mediolateraler Episiotomie in den ersten 5 Tagen nach PDA mehr Schmerzen hatten, als nach anderen Anaesthesiemethoden.
COPONY und WERNER (13) konnten dagegen keine Abhängigkeit der Heilungsergebnisse vom Anaesthesieverfahren feststellen. Auch bei dieser Untersuchung konnten spätere Komplikationen und Schmerzen

nicht mit einer bestimmten Anaesthesieform in Beziehung gebracht werden.

4.3. Eröffnungs- und Austreibungsperiode

In einer sehr langen Geburtsdauer sehen viele Autoren einen Risikofaktor für spätere Heilungsstörungen. Schon ALDRIGDE und WATSON (1), LITTLE (57), NUGENT (67) haben erkannt, daß postpartale Komplikationen in direktem Verhältnis zu der Schwere der ursächlichen Faktoren, also auch zu langer Geburtsdauer, stehen.
Die Dauer der Geburt spielt nach D'ERRICO und McKEOGH (25) bei späteren Komplikationen eine noch größere Rolle, als z.B. ein Dammriß. Auch für spätere rektale Komplikationen ist eine verlängerte Geburtsdauer nach KALTREIDER und DIXON (51) entscheidend, da bei langer Austreibungsperiode das Dammgewebe mürber und dadurch weniger widerstandsfähig gegenüber Infektionen wird.
SCHREIBER (83) stellt bei Patientinnen mit einem Dammriß III. Grades eine durchschnittliche Geburtsdauer von 15 Stunden fest. Bei uns beträgt sie durchschnittlich drei Stunden. Die Schwankungsbreite reicht von rund 1 Stunde bis zu 14 Stunden. Entgegen der Literatur konnten wir bei langer Geburtsdauer nie unangenehme Folgen bezüglich der Episiotomieheilung sehen.

4.4. Geburtsbeendigung

Im Vergleich mit anderen Autoren ist bei uns der Anteil der Spontanentbindungen bei der kompletten Perineotomie ziemlich groß. PILKINGTON et al. (71) berichten, daß 123 Patientinnen mit

kompletter Perineotomie nur 9 spontan entbanden.

Bei insgesamt 22 kompletten Perineotomien wandten WENDT und WOLFGRAM (97) in 19 Fällen die Zange an.

SCHNEIDER und DURFEE (81) entbanden bei ihrer Vaginoperineotomie sogar alle Erstgebärenden und fast alle Mehrgebärenden mit der Zange.

Die große Zahl der kompletten Perineotomien bei Zangenentbindungen ist nach Meinung von CUNNINGHAM et al. (14), D'ERRICO und McKEOGH (25) auf die Absicht zurückzuführen, vor allem bei niedrigem Damm mehr Platz zu schaffen.

Auch DeLEE (18) forderte schon eine ausgedehnte Perineotomie bei Zangenentbindung, um spätere Schäden zu vermeiden. Die entsprechende Bestätigung geben KALTREIDER und DIXON (51) sowie HARRIS (39). Sie führen eine Zunahme der Frequenz des Dammrisses III. Grades auf die Zangenanwendung zurück.

Im Gegensatz dazu sind STOCKHAMMER et al. (89), SIEBER und KROON (86) jedoch der Ansicht, daß Zangengeburt nicht für einen Dammriß III. Grades verantwortlich gemacht werden kann. Wenn man diesen Autoren folgen will, wäre eine Zangenentbindung keine notwendige Indikation für eine komplette Perineotomie.

BEISCHER (5) macht die Zangenentbindung für eine höhere Rate an Dyspareunien bei Patientinnen mit mediolateraler Episiotomie verantwortlich. Dies konnte jedoch in dieser Untersuchung nicht bestätigt werden - weder für die mediolaterale Episiotomie noch für die komplette Perineotomie. Es ergab sich auch kein Hinweis auf spätere Wundheilungsstörungen oder stärkere Schmerzen nach Zangen- oder Vakuumentbindungen bei beiden Dammschnitten.

Die Ergebnisse nach Vakuumentbindungen zu vergleichen war nicht

möglich, da in den USA, wo die komplette Perineotomie am häufigsten praktiziert wird, nur bei o,6 % der Geburten Vakuum zur Entbindung angewandt wird (8).

4.5. Gewicht des Kindes

Ein großes Geburtsgewicht ist nach Ansicht von D'ERRICO und McKEOGH (25) kein gewichtiger Faktor, eine mediane Episiotomie bis ins Rektum auszudehnen. Auch KALTREIDER und DIXON (51) stellten fest, daß die Rate an Dammrissen III. Grades bei Entbindungen mit schweren Kindern nicht größer war. Daraus könnte man folgern, daß ein schweres Kind nicht unbedingt eine komplette Perineotomie rechtfertigt.
Auch in Tübingen spielte das Geburtsgewicht in den untersuchten Fällen keine große Rolle für die Entscheidung zur Anwendung der bis ins Rektum erweiterten medianen Episiotomie. Es zeigte sich aber ein Zusammenhang von mediolateraler Episiotomie und schwerem Kind: Spätere Wundheilungstörungen nach mediolateraler Episiotomie und schwerem Kind waren häufig. In INMON'S Arbeit (45) über mediolaterale Episiotomien taucht diese Beziehung allerdings nicht auf.

4.6. Wundheilungsstörungen

In der Literatur wird bei der kompletten Perineotomie durchweg über gute Ergebnisse der Wundheilung berichtet. Bei CUNNINGHAM und PILKINGTON (14), D'ERRICO und McKEOGH (25) gab es bei insgesamt 2o8 Patientinnen überhaupt keine Komplikationen. Auch die kosmetischen Ergebnisse waren immer gut. NORRIS (66) berichtet über einige verzögerte hämorrhagische Infiltrate. Viele Autoren be-

stätigen die niedrige Komplikationsrate bei Perineotomien (Tab. 15). BARTER et al. (4) berichten, daß auch Ödeme bei der medianen Dammspaltung weitgehend vermieden werden können.

Als Ursache von Wundheilungsstörungen nach kompletter Perineotomie werden Indurationen und Ödeme nicht ausdrücklich erwähnt.

Als größte Komplikation der Episiotomie wird die Rektovaginalfistel gefürchtet, welche erhebliche Probleme mit sich bringen kann (28, 29, 59). Von geringer Bedeutung sind Scheidendammfisteln.

Die Fistel nach kompletter Perineotomie ist jedoch ein seltenes Ereignis. Sie wird in der Literatur nur in o,2 % der Fälle erwähnt (Tab. 15). Bei den von mir erfaßten Fällen traten keine Rektovagnialfisteln auf. Es wurde jedoch eine Scheidendammfistel beobachtet (0,8 %).

Vergleicht man dieses Ergebnis mit der Ausbildung von Fisteln nach dem Nähen von Dammrissen III. Grades, so zeigt sich (Tab. 16), daß hier diese Komplikationsrate doch etwas höher liegt.

Alle Komplikationsraten könnten nach FLEMING (28) durch eine gute Ausbildung des Geburtshelfers, besonders was das Nähen der kompletten Perineotomie anlangt, noch mehr gesenkt werden. Auch NORRIS (66) und SCHREIBER (82) meinen, daß die Komplikationen um so seltener sind, je erfahrener der Operateur ist.

Unsere Ergebnisse mit der kompletten Perineotomie lassen sich in Bezug auf die Wundheilungsstörungen weitgehend mit der Literatur vergleichen. Die höhere Zahl an Sugillationen 2,2 % bei uns betrifft nur oberflächliche Blutunterlaufungen, während in der Literatur mit o,6 % (Tab. 15) nur echte Nachblutungen bzw. Hämatome gemeint sind.

Betrachtet man die Wundverhältnisse, so schneidet die komplette

Tabelle 15: Wundheilungsstörungen bei der kompletten Perineotomie; Literaturübersicht

Autor	Jahr	Zahl der Perineotomien		Infektionen, Abszesse	Hämatome, Blutungen	Rektovaginal-fisteln
		n	%			
D'ERRICO und McKeogh (25)	1951	177	-	-	-	-
JACOBS und ADAMS	1960	30	0,3	4	-	1
FLEMING (28)	1960	130	-	1	-	-
WENDT und WOLFGRAM (97)	1961	22	4,4	1	1	-
NORRIS (66)	1962	225	-	-	12	4
PILKINGTON et al. (71)	1963	123	2,2	1	-	-
O'LEARY und O'LEARY (68)	1965	625	14,4	9	-	-
WALKER (96)	1979	262	47,0	9	1	-
CUNNINGHAM und PILKINGTON (14)	1979	31	10,6	-	-	-
		2035		33 (1,62%)	14 (0,68%)	5 (0,24%)

Tabelle 16: Wundheilungsstörungen nach Dammrissen III.Grades nach medianer Episiotomie; Literaturübersicht

Autor	Jahr	Dammrisse III. Grades		Infektionen, Abszesse	Hämatome, Blutungen	Fisteln
		n	%			
HOFMEISTER (41)	1952	63	2,0	-	-	-
FULSHER und FEARL (31)	1955	37	0,1	-	1	-
BRANTLEY und BURWELL (7)	1960	134	1,3	-	2	2
RICHARDSON und WILLIAM (76)						
BARTER et al. (4)	1960	273	1,2	-	-	-
SIEBER und KROON (86)	1962	410	20,0	8	-	1
SCHREIBER (83)	1964	22	0,1	-	-	1
STOCKHAMMER et al. (89)	1976	29	0,2	-	-	-
		1029		8 (0,7%)	3 (0,29%)	4 (0,3%)

Perineotomie verglichen mit der mediolateralen Episiotomie bei uns besser ab. Bei der seitlichen Dammspaltung erfolgte die Heilung in 73,5 % der Fälle ohne Veränderungen gegenüber 89,6 % bei der kompletten Perineotomie. Die mediolaterale Episiotomie reicht in eine gefäßreichere Zone, in der Nachblutungen und Hämatome häufiger sind (14, 23, 49, 8o).

Ein weiterer Nachteil der mediolateralen Episiotomie ist die anschließend häufig starke Schwellung und Rötung (33). Einige Autoren sehen als Vorteil der mediolateralen Episiotomie an, daß sie einen Dammriß III. Grades vermeiden kann (14, 23, 45, 61, 89).

Es wird jedoch von anderer Seite (31, 34, 46, 51, 68) berichtet, daß eine Sphinkterläsion oder sogar ein Riß bis ins Rektum bei einer mediolateralen Episiotomie auch nicht völlig vermieden werden kann. Diese Risse sind oft unübersichtlich und schwierig zu nähen und führen häufig zu Defektheilungen (34).

Eine absehbare Verletzung des Sphinkters stellt nach den oben genannten Autoren keine Indikation für eine mediolaterale Episiotomie dar, da ihrer Meinung nach selbst ein Dammriß III. Grades zu besseren Ausheilungsergebnissen führt als ein unkomplizierter seitlicher Dammschnitt. GLASENAPP (33) fordert, daß man sich frei machen sollte von der Angst vor dem Eingriff ins Rektum. Auch JACOBS und ADAMS (46) sind der Ansicht, daß selbst bei einer Ausdehnung einer medianen Episiotomie bis ins Rektum Infektionen und andere Komplikationen geringer seien als bei einer mediolateralen Episiotomie.

Somit wäre die Forderung einiger Autoren (15, 16, 23, 36, 53, 62, 70, 92) nach einer mediolateralen Episiotomie bei großem Platzbedarf- wie z.B. vaginaloperativen Entbindungen oder ungünstigen Kindslagen-

nicht mehr gerechtfertigt, da Komplikationen nach Erweiterung einer medianen Episiotomie bis ins Rektum geringer sind, selbst wenn der Damm bis ins Rektum einreißt.

Die Gefahr der Sekundärheilung ist nach Ansicht von HALFTER (37) besonders groß nach mediolateraler Episiotomie bei vaginaloperativer Geburtsbeendigung.

Auch KRÄUBIG (53) berichtet von einer doppelt so hohen Rate an Sekundärheilungen bei mediolateraler Episiotomie nach Zangenentbindungen und Beckenendlagen als nach medianer Episiotomie.

JARAKOV und IVANOVA (47) berichten von 1,5% Sekundärheilungen nach medianer Episiotomie gegenüber 20,4% Sekundärheilungen nach mediolateraler Episiotomie.

Das wäre ein weiterer Grund, bei Platzmangel eher eine komplette Perineotomie als einen seitlichen Dammschnitt zu fordern.

GLASENAPP (33) ist der Ansicht, daß Taschenbildungen mit Sekretstau und Lochienansammlungen bei der mediolateralen Episiotomie Grund für eine Entzündung und spätere Nahtdehiszenz sind.

Bei ihm sank nach Einführung der medianen Episiotomie die Sekundärheilung um zwei Drittel gegenüber der mediolateralen Episiotomie.

HOPFNER (42) berichtet, daß in seiner Untersuchung alle medianen Episiotomien, gleich ob mit oder ohne Riß, primär heilten.

O'LEARY und O'LEARY (68) verzeichneten keine einzige Sekundärheilung und Nahtdehiszenz bei 625 erfaßten Fällen. Bei uns traten bei der kompletten Perineotomie in 2,4% und bei der mediolateralen Episiotomie in 3,4% Sekundärheilungen auf.

Zur Erzielung primärer Heilungsvorgänge sollte man mit wenig Nähten auskommen (4). Eine akkurate Wiedervereinigung kann Infektionen und

Nahtdehiszenz verhindern (74).

4.7. Fieber

Fieber im Wochenbett kann verschiedene Ursachen haben: Es kann von einer Infektion einer Vulva- oder Dammverletzung herrühren, z.B. einer Episiotomiewunde, oder durch eine Endometritis puerperalis bzw. eine puerperale Adnexenentzündung (61).
Disponierend für Infektionen mit Fieberanstieg wirken verschiedene Faktoren wie z.B. protrahierte Geburtsverläufe, Hämatombildung im Bereich der Episiotomie oder auch hypoxische Gewebsschädigung als Folge zu eng gelegter Nähte nach Schnittentbindung (61).
Als weitere Ursachen für einen Temperaturanstieg im Wochenbett kommen auch Infektionen der oberen Luftwege in Frage. D'ERRICO und McKEOGH (25) berichten von zwei Patientinnen mit Fieber, welche beide eine schwere Erkältung hatten. In einem anderen Fall war das Fieber unbekannter Genese.
FLEMING (28) berichtet, daß 9 seiner 13o Patientinnen mit kompletter Perineotomie Fieber hatten. Dieser Temperaturanstieg konnte jedoch in keinen kausalen Zusammenhang mit dem erweiterten Dammschnitt gebracht werden, ebenso bei WENDT und WOLFGRAM (97).
In der Untersuchung von O'LEARY und O'LEARY (68) war bei zwei von neun fiebernden Patientinnen eine Infektion der kompletten Perineotomie festgestellt worden.
Die Angaben in der Literatur über Fieber bei der kompletten Perineotomie stimmen in etwa mit unserem Ergebnis überein. Bei uns hatten drei von 125 Patientinnen einen Temperaturanstieg. Da im Krankenblatt nicht ausdrücklich auf eine Erkältung oder andere Ursachen einer

Infektion hingewiesen wurde und es keine Korrelationen mit anderen Merkmalen, wie z.B. Wundheilungsstörungen gab, ist das Fieber hier unklarer Herkunft.
Ein entsprechendes Ergebnis zeigt die mediolaterale Episiotomie: Fieber trat nur bei 4 von 87 Patientinnen auf.

4.8. Verordnungen

4.8.1. Schmerzmittel

Schmerzen nach einer Entbindung können von Kontraktionen des Uterus oder von der Episiotomie herrühren. Die Intensität der Schmerzen wird in erster Linie von der Schmerzempfindung der Patientinnen bestimmt, die auch von der psychischen Situation abhängen kann (61). Da im Krankenbett bei der Schmerzmittelgabe nicht ausdrücklich die Ursache der Schmerzen vermerkt war, gehen wir davon aus, daß sie von der Episiotomie bedingt waren.
Schmerzen nach einer Episiotomie können eine störende Komplikation sein, die es zu behandeln gilt (35).
NORRIS (66) ist der Ansicht, daß Schmerzen bei der kompletten Perineotomie nicht häufiger seien, als nach der medianen Episiotomie, jedoch viel seltener als nach der mediolateralen Episiotomie. Auch bei EASTMAN und HELLMAN (23) hatten die Patientinnen nach mediolateraler Episiotomie häufiger Schmerzen, als nach einer medianen Dammspaltung, da die Spannung der Haut und des Unterhautgewebes bei seitlichen Dammschnitten größer sei. Bei der medianen Episiotomie fielen die Wundränder schon ohne Naht spannungslos zusammen. GLASENAPP (33) ist auch der Ansicht, daß ein Nachteil der mediolateralen Episiotomie der starke Spannungsschmerz sei,

welcher durch eine starke Schwellung des Gewebes hervorgerufen werde. PILKINGTON et al. (71) sind der Meinung, daß wirklich starke Schmerzen bei der mediolateralen Episiotomie viel häufiger seien, als bei einer kompletten Perineotomie. Rechtzeitig angelegt führe eine mediane Episiotomie zu einem funktionell günstigeren Ergebnis mit weniger Schmerzen als eine mediolaterale Episiotomie.
Bei ROGERS (78) hatten doppelt so viele Patientinnen mit mediolateraler Episiotomie Schmerzen wie Patientinnen mit medianer Dammspaltung.
Nach BARTER et al. (4) sind Schmerzen nach einer Episiotomie häufig durch Ödeme bedingt, die durch einen medianen Dammschnitt verhindert werden können.
Im Vergleich mit BUCHAN und NICHOLLS (9), bei denen 85 % der Patientinnen mit mediolateraler Episiotomie Analgetika benötigten, liegen wir mit 51,7 % erheblich darunter. Unsere Ergebnisse decken sich am ehesten mit COATS et al. (1o), welche auch keinen signifikanten Unterschied zwischen Beschwerden bei der mediolateralen Episiotomie und der medianen Episiotomie feststellen. Bei uns sind Schmerzfälle bei der kompletten Perineotomie etwa um 8,5 % seltener als nach einem seitlichen Dammschnitt.
Viele Autoren (3, 9, 17, 24, 27, 32, 49, 54, 58, 65, 72, 91) sind der Ansicht, daß spätere Schmerzen im Zusammenhang mit der Episiotomie auch vom Nahtmaterial abhängen können.
Einige Autoren verwenden Dexon, da es weniger Wundschmerzen und weniger Nahtdehiszenzen verursache, als Catgut oder Chromcatgut (3, 17, 32, 58).
Dexon erzeuge weniger entzündliche Reaktionen als Catgut (24). Außerdem werde Dexon langsamer resorbiert und sei widerstandsfähiger gegen eine Lochieninfiltration und eventuelle lokale

Infektionen (65).

STRASHEIM (91) ist der Ansicht, daß Catgut wie ein Fremdkörper den Prozess der Kollagenbildung und Fibroblastenbildung und somit auch die Heilung verzögere.

Die Frequenz notwendiger Sekundärnähte liegt nach der Verwendung von Dexon deutlich unterhalb der von Nahtdehiszenzen nach Catgut, wie DAUME (17) festgestellt hat.

BUCHAN und NICHOLLS (9) berichten, daß Patientinnen mehr Schmerzen hatten, wenn die Episiotomie mit Seide genäht wurde als bei einer Naht mit Dexon.

Statt Dexon wird bei uns als Nahtmaterial Vicryl verwendet. Vicryl ist auch ein vollsynthetischer, hochreißfester, resorbierbarer Faden wie Dexon. Deshalb sind bei und ähnliche Ergebnisse zu erwarten wie bei diesen Autoren.

SHUTE (84) hatte mit plain Catgut bessere Ergebnisse als mit Chromcatgut. Er meint, daß Schmerzen nach einer Episiotomie als Reaktion auf das Nahtmaterial auftreten, denn das Nahtmaterial verhindere gewaltsam die natürliche Schwellung, welche alle Schichten erfaßt. STRASHEIM (91) wählt bei seiner Naht der mediolateralen Episiotomie die Methode nach SHUTE (84, 89). Diese Form der Wundversorgung ist seiner Ansicht nach ein großer Fortschritt, Wundschmerz und Unbehagen nach einer Episiotomie zu bekämpfen.

Nach KÄSER und HERBST (48) ist für die Schmerzlosigkeit und glatte Heilung der Episiotomie die Intrakutannaht besonders wichtig.

Auch COPONY und WERNER (13) meinen, daß der intrakutane Hautverschluß dem transkutanen mit Einzelknopfnähten deutlich überlegen ist. Einzelknopfnähte verursachen mehr Wundödeme wegen stärkerer Gewebseinschnürung, was zu starken Spannungsschmerzen führe.

Außerdem traten nach transkutaner Naht mit Einzelknöpfen bei COPONY und WERNER (13) viermal so häufig Nahtdehiszenzen auf, die sekundär genäht werden mußten. Die Patientinnen hatten beim Sitzen und Gehen nach intrakutan genähter Episiotomie viel weniger Schmerzen.

4.8.2. Tanderil

Bei uns wurde Tanderil meist prophylaktisch nach schwerer Geburt oder zur Schmerzlinderung bei Ödemen gegeben.
Nach KAIRIS et al. (50) beeinflußt Tanderil sofort Ödeme nicht infektiöser Art, also insbesonders posttraumatische Ödeme. Die Gefahr bakterieller Infektionen könne somit wirksam bekämpft werden. Bei ihnen konnten die Patientinnen nach systematischer Anwendung von Tanderil drei Tage früher frei von Schmerzen und lokaler Entzündung entlassen werden.
Bei uns konnte bei Tanderilgabe jedoch keine Korrelation mit der Dauer des Krankenhausaufenthaltes festgestellt werden.

4.8.3. Rotlicht und Sitzbäder

DODEK (2o) verschreibt Patientinnen mit Schmerzen an der Episiotomie zwei bis dreimal am Tag trockene Hitze. Nach etwa 5 Tagen seien dann alle Beschwerden vergessen.
Auch EASTMAN und HELLMAN (23) verordnen bei Schmerzen trockene Hitze; da dies im Sommer aber meist noch mehr Schmerzen verursache, geben sie auch gerne Eis, was, früh angewendet, Schwellung und Schmerzen verhindere.

Nach kompletter Perineotomie empfehlen auch BARTER et al. (4) und WENDT und WOLFGRAM (97) ein- bis zweimal am Tag eine Eiskompresse auf die Wunde zu legen. So sei es bei ihnen nie zu Vulvaödem und den sonst bisweilen sehr unangenehmen Stichen und Schmerzen im Bereich der Episiotomie gekommen.

Bei Dammrissen III. Grades verordnen ARNELL und FERTITTA (2), INGRAHAM et al. (44) für eine schnelle Heilung Rotlicht.

SHUTE (84) empfiehlt bei der mediolateralen Episiotomie während der ersten 48 Stunden zweimal täglich Wärme.

STRASHEIM (91) verschreibt bei seinen Patientinnen mit mediolateralen Episiotomie nur bei großem Schnitt, bei starker Nachblutung oder bei ausgeprägten Sugillationen trockene Hitze.

Wir konnten jedoch keine Korrelation der Rotlichtverordnung mit der Ausgabe von Schmerzmitteln feststellen.

Der große Unterschied bezüglich der Rotlichtverordnung zwischen beiden Dammschnitten zugunsten der kompletten Perineotomie bei uns weist aber darauf hin, daß bei der mediolateralen Episiotomie infolge Veränderungen an der Episiotomie oder wegen größerer Beschwerden öfter lindernde Wärme nötig war.

Bei der kompletten Perineotomie erreichten JACOBS und ADAMS (46) mit heißen Sitzbädern und Antibiotika bei ihren vier Patientinnen mit Wundinfektion konservative Heilung.

PILKINGTON et al. (71) empfehlen bei der kompletten Perineotomie kein Eis wie BARTER et al. (4) sondern Sitzbäder.

Sitzbäder waren bei uns bei der kompletten Perineotomie signifikant seltener. Sie wurden bei beiden Dammschnitten verordnet, um einen guten Heilungsverlauf nach Forceps oder Vakuum zu gewährleisten.

Da bei der kompletten Perineotomie in Verbindung mit Sitzbädern die

Dauer des Krankenhausaufenthaltes signifikant kürzer war, haben Sitzbäder hier doch entscheidend zur Linderung von Beschwerden und zum beschleunigten Heilungsverlauf beigetragen und können deshalb als prophylaktische Maßnahme empfohlen werden.

4.8.4. Laxantien und Antibiotika

An dieser Stelle soll noch einmal betont werden, daß Laxantien bei der kompletten Perineotomie bei uns nicht prophylaktisch verordnet wurden, um den Stuhl weicher zu machen. In den ersten Tagen werden auch keine stopfende Mittel wie Opiumtinktur oder gar Antibiotika verordnet.
Die hohe Prozentzahl an Patientinnen, die Laxantien eingenommen haben, rührt wahrscheinlich von einem Laxantienabusus der Patientinnen schon von der Entbindung her.
Wie wir unterzieht auch NORRIS seine Patientinnen keiner besonderen Behandlung. Einläufe und abführende Zäpfchen werden nur wenn nötig, und Antibiotika nicht ohne besondere Indikation verordnet.
Bei O'LEARY und O'LEARY (68) bekamen die Patientinnen leichte Abführmittel verschrieben, jedoch nie stopfende Diät oder eine spezielle Behandlung der Dammschnittwunde mit antiseptischen Lösungen oder Sprays.
Wenn eine mediane Episiotomie bis ins Rektum gerissen ist, verordnen PARKS und BARTER (69) eine leicht stopfende Diät und am dritten oder vierten Tag ein leichtes Abführmittel. Einläufe werden keine gemacht.
BRANTLEY und BURWELL (7) gaben bei Dammrissen III. Grades prophylaktisch Antibiotika, stopfende Diät und bei Indikationen auch Abführmittel.

Bei zwei Drittel ihrer Patientinnen mit Dammriß III. Grades verordneten auch FULSHER und FEARL (31) Antibiotika und stopfende Diät mit Opiumtinktur.

4.9. Dauer des Krankenhausaufenthaltes

Die erweiterte mediane Episiotomie bis ins Rektum erfordert keinen längeren Krankenhausaufenthalt als andere Episiotomien. Die Aufenthaltsdauer ist gegenüber der mediolateralen Episiotomie genau gleich geblieben. Es war sogar möglich, eine Patientin mit kompletter Perineotomie auf Wunsch schon nach einigen Stunden zu entlassen. Auch diese "ambulante Geburt" hatte keine nachteiligen Folgen für die Patientin, was die Heilung des Dammschnittes anbelangt.
Auch bei NORRIS (66) war bei der kompletten Perineotomie der Krankenhausaufenthalt gegenüber anderen Episiotomien nicht verlängert. Erstgebärende wurden bei ihm gewöhnlich am vierten oder fünften Tag entlassen, Mehrgebärende meist einen Tag früher.
4,7 Tage bei der kompletten Perineotomie und 4,5 Tage bei der medianen Episiotomie war die Dauer des Krankenhausaufenthaltes bei O'LEARY und O'LEARY (68).
Bei GLASENAPP (33) betrug die Verweildauer der Wöchnerinnen bei der mediolateralen Episiotomie normalerweise 7 Tage. Bei ihm resultierte trotz der starken Zunahme der Dammrisse III. Grades nach medianer Episiotomie ein verkürzter Aufenthalt post partum.

4.1o. Nachuntersuchung mit Fragebogen

4.1o.1. Schmerzen beim Sitzen bis zur Entlassung und nach der Entlassung (Frage 1)

Schmerzen beim Sitzen sind ein häufiges Ereignis nach Dammschnitten (4o, 52, 98).
Es konnte kein signifikanter Unterschied zwischen beiden Dammschnitten festgestellt werden, aber es hatten doch über 8 % weniger Patientinnen mit kompletter Perineotomie Schmerzen beim Sitzen.

4.1o.2. Schmerzen beim Stuhlgang bis zur Entlassung und nach der Entlassung (Frage 2)

Der geringe Unterschied von weniger als 2 % zwischen beiden Dammschnitten zeigt, daß Patientinnen mit kompletter Perineotomie nicht häufiger schmerzhaften Stuhlgang hatten als Patientinnen mit mediolateraler Episiotomie.
Der seitliche Dammschnitt kann also Beschwerden von Seiten des Rektums nicht verhindern.
D'ERRICO und McKEOGH (25), WENDT und WOLFGRAM (97) berichten von keiner Patientin mit schmerzhaftem Stuhlgang.

4.1o.3. Schmerzen beim Verkehr (Frage 3)

Schmerzen beim Verkehr traten bei der kompletten Perineotomie seltener auf als bei der mediolateralen Episiotomie. Dies ist nicht signifikant.
CUNNINGHAM und PILKINGTON (14) berichten auch, daß bei ihnen

Patientinnen mit mediolateraler Episiotomie häufiger an Dyspareunien litten als Patientinnen mit kompletter Perineotomie. Dies ließ sich durch Untersuchungen an Mehrgebärenden, die beide Dammschnitte hatten, beweisen.

Daß Dyspareunien nach mediolateraler Episiotomie häufiger sind als nach medianer Dammspaltung, meinen auch KÄSER und RICHTER (49) sowie DODEK (2o).

Ältere Erstgebärende hatten unabhängig vom Zeitpunkt des ersten Koitus häufiger Schmerzen beim Verkehr, als jüngere Erstgebärende oder Mehrgebärende mit mediolateraler Episiotomie in der Untersuchung von BUCHAN und NICHOLLS (9). Dies konnte von uns nicht bestätigt werden, denn es war keine Korrelation von Frage 3 mit Alter der Patientinnen oder Parität festzustellen.

DUNN (22) ist der Meinung, daß eine falsche Nahttechnik für eine spätere Dyspareunie verantwortlich ist, z.B. wenn der Hymenalsaum mit in die Naht einbezogen wird, so wie es BARTER et al. (4) beschrieben haben.

Die Zeit der sexuellen Enthaltsamkeit, welche erhebliche Probleme für beide Ehepartner mit sich bringen kann (11), könne verkürzt werden, wenn die Episiotomie mit dünnen Nadeln genäht wird (77). BUCHAN und NICHOLLS (9) weisen aber darauf hin, daß bei ihnen Dyspareunien nach Verwendung von Dexon häufiger waren, als nach Seide. Dexon verursacht ihrer Meinung nach weniger entzündliche Reaktionen, als Seide oder Catgut, aber eine verzögerte Absorption von Dexon führe zu erhöhter Dyspareunie. Sie empfehlen deshalb die Dexonnähte am fünften Tag zu ziehen.

Bei BEISCHER (5) hatten 39 % der Patientinnen mit mediolateraler Episiotomie Schmerzen beim Verkehr (rund 1o % mehr als bei uns).

Bei 23 % hielt die Dyspareunie sogar über drei Monate an. In seiner Untersuchung stand die Dyspareunie in engem Zusammenhang mit der Parität: Etwa 63 % dieser Patientinnen mit Schmerzen beim Verkehr waren Erstgebärende. Die Asymmetrie der Narbe, ein enger Introitus oder ein Zustand nach vaginaloperativer Entbindung waren nicht immer für die Entwicklung einer Dyspareunie verantwortlich zu machen. Zeitlich begrenzte Dyspareunien waren jedoch nach vaginaloperativer Geburtsbeendigung häufiger.
Als weitere Gründe für Schmerzen beim Verkehr führt BEISCHER (5) an: Angst vor Schwangerschaft, Frigidität und entzündliche Veränderungen.

4.1o.4. Frage nach unwillkürlichem Stuhlabgang (Frage 4)

Im Vergleich mit der Literatur ist bei uns der Anteil der Patientinnen mit kompletter Perineotomie und unwillkürlichem Stuhlabgang mit 5,1 % relativ hoch.
Einige amerikanische Autoren (68, 96, 97) verzeichnen keine spätere Sphinkterinsuffizienz, die sich z.B. in unwillkürlichem Stuhlabgang geäußert hätte.
Unter den 1o9 kompletten Perineotomien war bei JACOBS und ADAMS (46) eine Patientin mit Sphinkterinsuffizienz.
Die Ursache der Stuhlinkontinenz bei uns ist unbekannt. Sie kann von einer ungenauen Vernähung des Sphinkters herrühren. DODEK (19) meint auch, daß unsachgemäße Inspizierung des Rektums während der prä- und postnatalen Phase mehr rektale Komplikationen verursache, als Dammrisse III. Grades.
Bei uns hat auch eine Patientin mit mediolateraler Episiotomie geantwortet, daß sie gelegentlich unwillkürlichen Stuhlabgang gehabt

habe. Ein seitlicher Dammschnitt kann also nicht sicher diese Komplikation verhindern. Inwieweit nun diese Sphinkterinsuffizienz mit der Episiotomie zusammenhing, war nicht nachprüfbar.

4.1o.5. Frage nach unwillkürlichem Abgang von Winden (Frage 5)

Auch hier ist der Prozentsatz bei uns gegenüber der Literatur sehr hoch. Bei der kompletten Perineotomie waren es fast 2o %, doppelt so viele wie bei der mediolateralen Episiotomie.
Daß etwa ein Fünftel aller Patientinnen mit kompletter Perineotomie inkontinent für Winde sein sollten, erscheint uns doch sehr viel. Ob wirklich allein die Episiotomie schuld an dieser Inkontinenz war, läßt sich nicht mehr feststellen.
Immerhin scheint dieser Punkt eine unangenehme Komplikation zu sein, mit der man bei der kompletten Perineotomie rechnen muß.
Bei der mediolateralen Episiotomie kann diese Komplikation jedoch auch auftreten, denn beachtliche 9,4 % der Patientinnen mit seitlichem Dammschnitt bejahten diese Frage nach unwillkürlichem Abgang von Winden.
Bei O'LEARY und O'LEARY (68), WALKER (96), WENDT und WOLFGRAM (97) traten bei ihren kompletten Perineotomien keine Inkontinenz für Winde auf.

4.1o.6. Frage nach anschließender ärztlicher Behandlung (Frage 6)

Es mußten sich, geht man von einer Prozentzahl aus, etwa doppelt so viele Patientinnen mit kompletter Perineotomie noch einmal in ärztliche Behandlung begeben, zwei wegen Sekundärheilung (≙ 1,o %) und

eine wegen anhaltenden Schmerzen beim Sitzen (≙ 1,o %) und eine wegen unerträglichen Schmerzen beim Verkehr (≙ 1,o %). Bei der anhaltenden Dyspareunie ist jedoch unklar, ob hier allein der Dammschnitt verantwortlich zu machen ist, da die Schmerzen schlagartig mit Beendigung des Stillens aufhörten. Die aufgetretene Scheidendammfistel wurde schon unter Punkt 4.6. besprochen.

Zwei Patientinnen mit mediolateraler Episiotomie suchten nach dem Krankenhausaufenthalt noch einmal den Arzt auf, einmal aufgrund einer Sekundärheilung (≙ 1,8 %) und einmal wegen anhaltenden Schmerzen beim Sitzen (≙ 1,8 %).

Vergleicht man die Gründe für den Arztbesuch bei beiden Dammschnitten, so sind es fast dieselben und auch in etwa gleichen Häufigkeiten.

Wie schon berichtet, ist die mediolaterale Episiotomie keine Garantie dafür, einen Dammriß III. Grades zu vermeiden (31, 34, 46, 51, 68).

Es ist durchaus denkbar, daß sich nach einer mediolateralen Episiotomie mit zusätzlichem Riß ins Rektum eine Fistel ausbildet.

MARBURY (59), COGAN und HARRIS (12) berichten vom Auftreten einer Rektovaginalfistel, wenn bei der Naht der Episiotomie die Rektummukosa mit durchstochen wurde. Dies kann bei der Versorgung einer ausgedehnten mediolateralen Episiotomie durchaus einmal versehentlich geschehen.

5. Zusammenfassung

In dieser Arbeit wurden 1596 Entbindungen von 5 erfahrenen Geburtshelfern der Universitäts-Frauenklinik Tübingen aus den Jahren 1977-1981 hinsichtlich der Episiotomie untersucht.

125 Gebärende wurden mit einer kompletten Perineotomie entbunden. Ihnen wurden 87 Patientinnen mit mediolateraler Episiotomie als Kontrollgruppe gegenübergestellt, die speziell zur Bildung von matched pairs ausgesucht wurden. Neben den Daten aus dem Krankenblatt wurden bei den meisten dieser Patientinnen (71,2 %) noch zusätzlich Angaben aus einem verschickten Fragebogen ausgewertet.

Die komplette Perineotomie wurde am häufigsten (77,6 %) bei Erstgebärenden angewendet.

In 71,2 % der Fälle war die Entbindung bei der kompletten Perineotomie spontan. 3o Patientinnen (24,o %) mußten mit Zange und 6 Patientinnen (4,8 %) mit Vakuum entbunden werden. Patientinnen mit kompletter Perineotomie hatten deutlich weniger Wundheilungsstörungen (1o,4 %) als Patientinnen mit mediolateraler Episiotomie (26,5 %). Dieser große Unterschied ist besonders auf die Sugillationen zurückzuführen, welche bei der mediolateralen Episiotomie 13,7 % betrugen, bei der kompletten Perineotomie dagegen nur 2,4 %. Indurationen, Dehiszenzen und Ödeme traten bei beiden Episiotomien in etwa gleicher Häufigkeit auf. Bei der kompletten Perineotomie gab es eine Scheiden-Dammfistel (o,8 %).

Mit einem Durchschnitt von 7,3 Tagen war bei beiden Dammschnitten die Dauer des Krankenhausaufenthaltes genau gleich.

Bei der Auswertung des Fragebogens ergab sich, daß postpartale Beschwerden nach der Entlassung wie Schmerzen beim Sitzen, Stuhlgang

und Verkehr sowie unwillkürlicher Stuhlabgang bei beiden Patientengruppen in etwa gleich waren. Lediglich bei der Frage nach unwillkürlichem Windenabgang war der Unterschied größer, aber statistisch nicht signifikant. Bei der kompletten Perineotomie hatten 19,4 % der Patientinnen unwillkürlichen Windenabgang, bei der mediolateralen Episiotomie 9,4 %.

Ein ausführlicher Vergleich mit der Literatur zeigt, daß unsere positiven Erfahrungen mit der kompletten Perineotomie die guten Ergebnisse, welche von amerikanischen Autoren berichtet werden, bestätigen.

6.Literaturverzeichnis

(1) Aldridge, A.H., and Watson, P.: Analysis of end-results of labor in primiparas after spontaneous versus prophylactc methods of delivery. Amer.J. Obstet. 30, 554-565 (1935)

(2) Arnell, R.E., and Fertitta, J.J.: Complete lacerations of the perineum. Surg.Gynec.Obstet. 69, 518-523 (1939)

(3) Bänninger,U., Bühring,H., Schreiner,W.E.: Vergleichende Studie über die Verwendung von Polyglykolsäure (Dexon) und Chromcatgut als Nahtmaterial bei der Episiotomienaht. Geb.Fra. 38, 30-33 (1978)

(4) Barter, R.H., Parks, J., and Tyndal, C.: Median episiotomies and complete perineal lacerations. Amer.J.Obstet. Gynec. 80, 654-662 (1960)

(5) Beischer, N.A.: The anatomical and functional results of mediolateral episiotomy. Med.J.Aust. 2, 189-195 (1967)

(6) Beynon, C.L.: Midline episiotomy as a routine procedure. J.Brit.Cwlth. 81, 126-130 (1974)

(7) Brantley, J.T., and Burwell, J.C.: A study of fourth degree perineal lacerations and their sequelae. Amer.J.Obstet.Gynec. 80, 711-714 (1960)

(8) Brun del Re, R., Käser, O., Friedberg, V., Zander, K.: Die geburtshilflichen Komplikationen. In: Käser, O., Friedberg, V., Ober, K.G., Thomsen, K., Zander, J.: Gynäkologie und Geburtshilfe II, 2.Aufl., 18.6-18.33, Thieme 1981

(9) Buchan, P.C., and Nicholls, J.A.J.: Pain after episiotomy- a comparison of two methods of repair. J.R.Coll.Gen.Pract. 30, 297-300 (1980)

(10) Coats, P.M., Chan, K.K., and Wilkins, M. et al.: A comparison between midline and mediolateral episiotomies. Brit.J.Obstet.Gynec. 87, 408-412 (1980)

(11) Cogan, R., and Edmunds, E.: The unkindest cut? Contemp. Obstet.Gynecol. 9, 55-63 (1977)

(12) Cogan, J.E., Harris, J.W.: Rectal complications after perineorraphy and episiotomy. Arch.Surg. 93, 634-637 (1966)

(13) Copony, L., Werner, C. : Vergleichende Studie über Früh- und Spätergebnisse nach transkutaner und intrakutaner Naht der medio-lateralen Episiotomie. Z.Geburtsh.Perinat. 184, 223-226 (1980)

(14) Cunningham, C.B., and Pilkington, J.W.: Complete perineotomy. Amer.J.Obstet.Gynec. 70, 1225-1231 (1975)

(15) Dallas, D.A.: The routine use of episiotomy with a description of the continous knotless repair. West.J.Surg.Obstet.Gynecol. 61, 29-35 (1953)

(16) Dapunt, O., und Santeler, P.: Plastisch- chirurgische Gesichtspunkte bei Eingriffen an der Vulva. Archiv für Gynäkologie 228, 253-261 (1979)

(17) Daume, E.: Erfahrungen mit einem synthetischen resorbierbaren Nahtmaterial (Polyglykolsäure) bei gynäkologischen und geburtshilflichen Operationen. Geb.Fra. 32, 702-707 (1972)

(18) DeLee, J.B.: The prophylactic forceps operation. Amer. J.Obstet.Gynec. 1, 34-44 (1920)

(19) Dodek, S.M.: Anal and rectal injuries during delivery. Am.J.Proct. 5, 42-46 (1954)

(20) Dodek, S.M.: Systemic use of muscle relaxants for virtual elimination of rectal involvement with midline episiotomy. Amer.J.Obstet.Gynec. 87, 272-275 (1973)

(21) Dörr, H.: Unsere Erfahrungen mit der Epsiotomie. Zbl.Gynäk. 81, 2041-2043 (1959)

(22) Dunn, H.P.: Soft tissue dystocia and episiotomy. N.Z.Med.J. 64, 496-499 (1965)

(23) Eastman, N.J. and Hellman, L.J.: Williams Obstetrics, 13th ed., Appleton-Century Crofts, New York 1968

(24) Echeverria, E., Jiminez, J.: Evaluation of an absorbable synthetic suture material. Surg.Gynec.Obstet. 1, 131 (1970)

(25) D'Errico, E., McKeogh, R.P.: Complete perineotomy. Amer.J.Obstet.Gynec. 62, 1333-1337 (1951)

(26) Fischer, S.R.: Factors associated with the occurence of perineal lacerations. J.Nurse Midwife 24, 18-26 (1979)

(27) Fitzgerald, W.J.: Evaluation of episiotomy repair with number 3-0 plain catgut in relation to perineal pain. N.Y.J.Med. 55, 659-660 (1955)

(28) Fleming, A.R.: Complete perineotomy. Obstet.Gynecol. 16, 172-174 (1960)

(29) Flew, J.D.: Episiotomy. Br.Med.J. 2, 620-623 (1944)

(30) Fox, J.S.: Episiotomy. Midwifes chronicle 92, 337-340 (1979)

(31) Fulsher, R.W., and Fearl, C.L.: The third degree laceration in modern obstetrics. Amer.J.Obstet.Gynec. 69, 786-793 (1955)

(32) Gabriel, H., Gaucherand, P., Koehnen, A., Delorme, J.P., Barral, G. et Renard, D.: Un millier de sutures périnéales obstétricales avec un matériel de suture synthétique à résorption lente. J.Gyn.Obst.Biol.Repr. 8, 663-666 (1979)

(33) Glasenapp, K.-H.: Mediane contra mediolaterale Episiotomie. Geb.Fra. 33, 737-742 (1973)

(34) Glosemeyer, H., Stockhausen, H.: Mediolaterale oder mediane Episiotomie? Geb.Fra. 38, 34-37 (1978)

(35) Goldstein, P.J., and Luebehusen, J.: A controlled clinical trial of two local agents in postepisiotomy pain and discomfort. South.Med.J. 70, 806-808 (1977)

(36) Guilhelm, P., Pontonnier, A., et Espagno, G.: Episiotomie prophylactique. Suture intradermique. Rêflexions à propos d'un millier d'observations. Gynêc.et Obstêt. 59, 2561-267 (1969)

(37) Halfter, J.: Dammrißfrequenz bei Spontangeburten ohne Austrittsnarkose. Zbl.Gynäk. 86, 1555-1560 (1964)

(38) Harrar, J.A.: Median episiotomy im primiparous labors. Amer.J.Obstet. 80, 705-708 (1919)

(39) Harris, R.E.: An evaluation of the median episiotomy. Amer.J.Obstet.Gynec. 106, 660-665 (1970)

(40) Haufrect,F.: A procedure to reduce perineal discomfort in the puerperium. Amer.J.Obstet.Gynec. 70, 205-207 (1955)

(41) Hofmeister, F.J.: Reconstructive perineal repair of recto-vaginal fistulas and injuries occuring at parturition. Am.J.Surg. 84, 566-573 (1952)

(42) Hopfner, W.: Zur Klink des Dammschnittes in der heutigen Geburtshilfe 1955-1966. Diss. Universität Heidelberg 1968

(43) Humphrey, D.C.: The technique of episiotomy. Aust.Fam. Physician 8, 513-520 (1979)

(44) Ingraham, H.A., Gardner, M., and Heus, E.G.: A report on 159 third degree lacerations. Amer.J.Obstet.Gynec. 57, 730-735 (1949)

(45) Inmon, W.B.: Mediolateral episiotomy. South.Med.J. 53, 257-265 (1960)

(46) Jacobs, W.M. and Adams, B.D.: Midline episiotomy and extension through the rectal sphincter. Surg.Gynec.Obstet. 111, 245-246 (1960)

(47) Jarakov, L., and Ivanova, R.: Indications and of lateral and median episiotomy. Akus.i.Ginek. 4, 181-188 (1965)

(48) Käser, O. und Herbst, S.: Die Postplazentarperiode. In: Käser,O., Friedberg, V., Ober, K.G., Thomsen, K., Zander, J.: Gynäkologie und Geburtshilfe II, 2.Aufl., 12.73.,Thieme 1981

(49) Käser, O. und Richter, R.: Geburt aus Kopflage. In: Käser, O., Friedberg, V., Ober, K.G., Thomsen, K., Zander, J.:Gynäkologie und Geburtshilfe II, 2.Aufl., 12.27-12.63, Thieme 1981

(50) Kairis, N.M., Papadimitriou, G.K., Lappas, K.A.: Prophylaxe und Therapie von Entzündungsödemen der Episiotomiewunde durch Pyrazolidinderivate. Geb.Fra. 27, 388-391 (1967)

(51) Kaltreider, D.F. and Dixon, D.M.: A study of 710 complete lacerations following central episiotomy. South.Med.J. 41, 814-820 (1948)

(52) Kitzinger, S.: Episiotomy. Midwife Health Visit. Community Nurse 15, 233-234 (1979)

(53) Kräubig, H.: Betrachtungen zum methodischen Vorgehen bei der Episiotomie. Dtsch.med.Wschr. 87, 1651-1653 (1962)

(54) Kretzschmar, N.R. and Huber, C.P.: A study of 2,987 consecutive episiotomies. Amer.J.Obstet. Gynec. 35, 621-626 (1938)

(55) Laufe, L.E. and Leslie, D.C.: The timing of episiotomy. Amer.J.Obstet.Gynec. 114, 773-774 (1972)

(56) Lawry, E.V.: Iatrogenic damage to the pelvic floor. Amer.J.Obstet.Gynec. 83, 1433-1436 (1962)

(57) Little, H.M.: Extensive perineal damage at labor. Amer.J.Obstet.Gynec. 27, 414-420 (1934)

(58) Livingstone, E., Simpson, D. and Naismith, W.C.M.K.: A comparison between catgut and polyglycolic acid sutures in episiotomy repair. J.Brit.Cwlth. 81, 245-247 (1974)

(59) Marbury, W.B. and Goldman, M.L.: Rectal complications of episiotomy. J.A.M.A. 134, 1174-1175 (1947)

(60) Martins, A.D., Altaf, G.S.: Episiotomia mediana. Rev.Ginec.Obstet. 123, 165-175 (1968)

(61) Martius, G.: Lehrbuch der Geburtshilfe, 10.Aufl. Thieme 1982

(62) Martius, H.: Geburtshilfliche Ratschläge. Dammschutz und Dammschnitt. Dtsch.med.Wschr. 72, 453-454 (1947)

(63) Matthiessen, H.v. und Beck, L.: Die medikamentöse Analgesie und Anaesthesie. In: Käser, O., Friedberg, V., Ober, K.G., Thomsen, K., Zander, J.: Gynäkologie und Geburtshilfe II, 2.Aufl., 11.25 , Thieme 1981

(64) Miller, R.L.: An analysis of generalists' obstetrics. Amer.J.Obstet.Gynec. 80, 813-822 (1960)

(65) Monnier, J.C., L'Echevin, P., Lanciaux, B., Frabcke-Mauroy, B., Boulogne, M., Da Lage, B., Vanhove, J. et Chantrel, E.: Suture intradermique des épisiomies au fil d'acides polyglycoloque. Rev.fran.Gynec. 1, 41-46 (1979)

(66) Norris, F.: Episioproctotomy. S.Clin.North America 42, 947-954 (1962)

(67) Nugent, F.B.: The primiparous perineum after forceps delivery. A follow-up comparison of results with and without episiotomy. Amer.J.Obstet.Gynec. 30, 249-256 (1935)

(68) O'Leary, J.L. and O'Leary, J.A.: The complete episiotomy. Analysis of 1124 complete lacerations, sphincterotomies and episiproctotomies. Obstet. and Gynec. 25, 235-240 (1965)

(69) Parks, J. and Barter, R.H.: Operative obstetrics.
West.J.Surg. 62, 61-65 (1954)

(70) Phaneuf, L.E.: Genital fistulas in women.
Am.J.Surg. 64, 3-27 (1944)

(71) Pilkington, J.W., Cunningham, C.B. and Johnson, R.C.:
Median episiotomy and complete perineotomy.
South.Med.J. 56, 284-286 (1963)

(72) Ping, W.W., Kee, T.S.: Episiotomy repair: a comparison of
catgut and polyglycolic acid sutures.
Med.J.Malaysia 30, 135-138 (1975)

(73) Pomeroy, R.H.: Shall we cut and reconstruct the perineum
for every primipara?
Amer.J.Obstet.Gynec. II, 211-220 (1918)

(74) Pratt, J.P., Hodgkinson, C.P., Kennedy, C.R.:
Midline episiotomy. Amer.J.Obstet.Gynec. 43,
292-296 (1942)

(75) Pritchard, J.A. and MacDonald, P.C.: Williams Obstetrics,
16th ed. Appleton Century Crofts New York 1980

(76) Richardson, A.C. and William,G.: Fourth degree perineal lacerations (discussion). Amer.J.Obstet.Gynec. 80, 713-714 (1960)

(77) Richardson, A.C., Lyon, J.B., Graham, E.B., Williams, N.L.: Decreasing postpartum sexual abstinence time. Amer.J.Obstet.Gynec. 126, 416-417 (1976)

(78) Rogers, R.E.: Evaluation of postepisiorrhaphy pain: polyglycolic acid vs catgut sutures. Milit.Med. 139, 102-104 (1974)

(79) Rubelli, P.: Die Episiotomie als Prophylaxe der postpartalen Urininkontinenz. Gynaecologia 141, 173-189 (1956)

(80) Rucker, M.P.: Routine episiotomy and immediate perineorrhaphy. Va.Med.Mon. 77, 8 (1950)

(81) Schneider, J.M. and Durfee, R.B,: Vaginoperineotomy. Amer.J.Obstet.Gynec. 92, 428-435 (1965)

(82) Schreiber, H.: Unsere Erfahrungen mit der Sphinkter-Damm-Plastik bei alten Dammrissen III.Grades. Zbl.Gynäk. 86, 1565-1568 (1964)

(83) Schreiber, H.: Über den Dammriß III.Grades. Zbl.Gynäk. 86, 1560-1564 (1964)

(84) Shute, W.B.: Episiotomy: a physiologic appraisal and a new painless technic. Obstet. and Gynec. 14, 467-472 (1959)

(85) Shy, K.K., and Eschenbach, D.A.: Fatal perineal cellulitis from an episiotomy site. Obstet. and Gynec. 54, 292-298 (1979)

(86) Sieber, E.H. and Kroon, J.D.: Morbidity in third-degree laceration. Obstet. ans Gynec. 19, 677-680 (1962)

(87) Stamm, H., Abouhoussein, H., Echolt, R.: Die Damm-anaesthesie bei der Geburt. Geb.Fra. 29, 16-19 (1969)

(88) Smith, S.H.; The median episiotomy. West.J.Surg. 59, 102-109 (1951)

(89) Stockhammer, P., Barthel, R., Haensel, W.: Die Shute-Naht bei der mediolateralen Episiotomie-Eine Technik mit vielen Vorteilen. Geb.Fra. 39 613-616 (1979)

(90) Stockhammer, P., Villinger, C., Haensel, W. und Dengler, H.-M.: Kritische Beobachtungen über den Dammriß III. Geb.Fra. 36, 759-763 (1976)

(91) Strasheim, E.A.: Episiotomy-a new painless technique. S.Afr.J.Obstet.Gynec. 2, 81-83 (1964)

(92) Taylor, E.S.: Beck's Obstetrical Practice, 8th ed, Williams and Wilkins Company, Baltimore 1966

(93) Thacker, S.B., Banta, H.D.: Benefits and risks of episiotomy: an interpretative review of the English language literature, 1860-1980. Obstet.Gynec.Surv. 38, 322-338 (1983)

(94) Toulouse, R. et Dubois, J.: Protection et réfection du périnée. Gynéc. et Obstét. 60, 354-361 (1961)

(95) Vine, L.E.: Episiotomy. Med.J.Aust. 1, 374 (1958)

(96) Walker, J.L. Complete perineal incisioln for delivery. South.Med.J. 67, 265-268 (1974)

(97) Wendt, W.P. and Wolfgram, R.: Episirectomy. Obstet. and Gynec. 18, 626-639 (1961)

(98) Willmott, J.: No need to flaw the pelvic floor.
Nurs.Mirror 148, 31 (1979)

(99) Willmott, J.: Too many episiotomies.
Midwifes chronicle 93, 46-47 (1980)

FRAGEBOGEN

MEDIANER DAMMSCHNITT MIT SPHINKTEROTOMIE

UND SEITLICHER DAMMSCHNITT ZUR GEBURT

	JA	NEIN
1. Hatten Sie im Bereich des Dammschnittes Schmerzen beim Sitzen?		
a) von der Geburt bis zur Entlassung	☐	☐
b) nach der Entlassung	☐	☐
2. Hatten Sie Schmerzen beim Stuhlgang?		
a) von der Geburt bis zur Entlassung	☐	☐
b) nach der Entlassung	☐	☐
3. Hatten Sie Schmerzen beim Verkehr am Scheideneingang?	☐	☐
4. Hatten Sie gelegentlich unwillkürlichen Stuhlabgang?	☐	☐
5. Hatten Sie gelegentlich unwillkürlichen Windenabgang?	☐	☐
6. Waren Sie nach der Entlassung wegen einer Wundheilungsstörung im Bereich der Dammschnittnarbe in ärztlicher Behandlung?	☐	☐

wenn ja, wo

Mein herzlicher Dank gilt Herrn Professor Dr.H.A.Hirsch für die Überlassung des Themas und Frau Dr.E.Neeser für die gute und freundliche Betreuung.
Herr Schubring und Herr Schill vom Rechenzentrum der Universität Tübingen berieten mich bei der statistischen Auswertung.
Meinem Deutschlehrer Herrn Josef Wohlhüter bin ich sehr dankbar für die stilistische Korrektur der Arbeit.

L e b e n s l a u f

Am 28.05.1959 wurde ich, Asnath Bleckmann, als Tochter des Einzelhandelskaufmanns Eduard Bleckmann und seiner Frau Gertrud, geb. Balders, in Tübingen geboren.
1966 wurde ich in die Wanneschule Tübingen eingeschult. Nach der 4. Volksschulklasse kam ich im September 1969 auf das Kepler-Gymnasium Tübingen. Dort schloß ich meine Gymnasialzeit im Mai 1978 mit dem Abitur ab.
Im Oktober 1978 nahm ich an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen das Studium der Medizin auf. Nach dem Bestehen der Ärztlichen Vorprüfung im Sommer 1980, des ersten Teils der Ärztlichen Prüfung im Sommer 1981 und des zweiten Teils der Ärztlichen Prüfung im Sommer 1983 absolvierte ich das Praktische Jahr am Klinikum der Universität Tübingen. Dort schloß ich auch mein Studium mit dem dritten Teil der Ärztlichen Prüfung am 22.10.1984 ab.